

**ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ:
ВОЗМОЖНОСТИ И ПОСЛЕДСТВИЯ**

**Володько Людвик Павлович, к.э.н., доцент,
Володько Ольга Владимировна, к.э.н., доцент,
Полесский государственный университет
Volodko Ludwik Pavlovich, PhD, lyudvik@tut.by
Volodko Olga Vladimirovna, PhD, olga_volodko@mail.ru
Polessky State University**

Аннотация. В статье рассмотрены возможности и последствия цифровой трансформации экономики, специфика развития цифровых технологий в мировой экономике и в основных областях.

Ключевые слова: цифровизация, цифровая экономика, цифровизация экономики, цифровая трансформация, цифровые технологии.

Создание цифровой экономики в настоящее время признано одной из важнейших государственных задач, в соответствии с Государственной программой развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы, утвержденной Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23 марта 2016 № 235.

В настоящее время происходят стремительные преобразования глобального информационного пространства, которое затрагивает рынок, общество, бизнес и государство. По данным аналитического агентства IDC объем рынка технологий и услуг в сфере больших данных продолжает ежегодно расти примерно на 30% и к 2018 г. достигнет \$41,5 млрд. В опубликованных результатах исследования «Цифровая вселенная», проведенного компаниями EMC и IDC, содержится прогноз 10-кратного роста «цифровой вселенной» к 2020 году относительно уровня 2013 года. Ожидается удвоение объема данных в облачном сегменте, который составит 40% данных цифровой вселенной, чему способствует развитие беспроводных технологий, интеллектуальных устройств, интернета вещей, технологии дополненной и виртуальной реальности. Согласно отчета компании Deloitte, некоторые технологические тренды могут поменять правила ведения бизнеса в различных областях уже в ближайшем будущем [3].

Переход на цифровые технологии — явление неотвратимое, хотя многие участники рынка с определенной долей недоверия относятся к активному развитию информационных технологий, видя в них угрозу традиционному укладу бизнеса. Вместе с тем многочисленные примеры успешных практик внедрения инновационных технологий ставят перед компаниями задачи изменения моделей бизнеса, оптимизации рабочего процесса посредством внедрения принципиально новых программно-аппаратных решений, создания систем обучения персонала работе с новыми технологиями.

Цифровая трансформация (digital transformation) для предпринимательских структур, означает, что цифровые технологии не только существенно влияют на эффективность их работы — они коренным образом меняют его

структуру, деловые процессы, принципы организации и методы управления. В конечном счете, цифровая трансформация уже сегодня определяет рыночные перспективы и ценность организаций на рынках товаров и услуг массового спроса (FMCG), финансовом, телекоммуникационном, масс медиа, электронной коммерции и др.

Опыт крупных американских компаний показывает, что они используют пять основных подходов к улучшению операций, которые лежат в основе трансформации. Это:

- цифровизация;
- передовая аналитика;
- интеллектуальная автоматизация;
- аутсорсинг бизнес-процессов;
- перепроектирование процесса минимизации издержек без ущерба для производительности на основе современных технологий разработки программного обеспечения [1].

Цифровизация – это современный этап развития информатизации, отличающийся преобладающим использованием цифровых технологий генерации, обработки, передачи, хранения и визуализации информации, что обусловлено появлением и распространением (в том числе повышением экономической и физической доступности) новых технических средств и программных решений.

Интенсивный переход в информационных технологиях к «цифре» обусловлен известными преимуществами цифровых технологий перед аналоговыми:

- рост помехоустойчивости информационных систем, т.к. искаженный дискретный сигнал (логический «0» или логическая «1») технически гораздо проще восстановить;
- возможность микроминиатюризации оборудования, в связи с использованием стандартизированных микросхем и иных устройств, построенных на дискретной логике обработки сигналов;
- возможность унификации и сопряжения в единую информационную систему разнородных организационных и технических элементов в связи с применением унифицированной цифровой элементной базы [5].

По проблематике цифровой экономики в последние годы опубликовано значительное количество научных и публицистических работ. Согласно исследованиям выделим основные возможности и отрицательные последствия цифровых технологий [2].

Цифровые технологии предоставляют следующие возможности:

- удешевление и упрощение решения типовых задач, реализуемых путем проведения больших объемов операций;
- создание новых рабочих мест и повышение производительности труда. Группа экспертов Всемирного банка отмечает, что непосредственно в сфере цифровых технологий создается ограниченное число новых рабочих мест, однако их развитие может сопровождаться увеличением количества рабочих мест в сопутствующих областях деятельности (например, в Китае рост

электронной торговли привел к созданию 10 млн рабочих мест в онлайн-магазинах и смежных службах [4].

– увеличение дополнительных выгод для потребителя (появление новых товаров — электронных книг, цифровой музыки; доступа к социальным сетям, интернет-магазинам и т.д.);

– расширение участия в политической и общественной жизни, онлайн-доступ к государственным услугам.

Среди отрицательных последствий цифровизации, которые отчасти уже проявились в рамках отдельных национальных экономик, выделяются:

- неравномерность распределения благ цифровизации, связанная с ограниченностью доступа к Интернету. При этом 60% населения планеты в настоящее время его не имеют;

- рост поляризации рынков труда и, как следствие, конкуренции среди работников за низкооплачиваемые места ввиду того, что новые технологии замещают стандартные трудовые операции. Многие исследователи отмечают, что тотальная роботизация может вызвать значительные диспропорции между спросом и предложением на рынке труда, что приведет к росту технологической безработицы, лишит заработка многих работников, приведет к потере или снижению их социального статуса;

- укрепление позиций естественных монополий, что может стать причиной усиления концентрации на рынках [4, с. 3]. В настоящее время многие компании, впервые применившие принципиально новые технологии, занимают доминирующее положение на рынке. Например, компания Google получает почти треть мирового дохода от цифровой рекламы;

- усиление проблем, связанных с кибербезопасностью, в том числе с защитой персональных и корпоративных данных [4, с. 20];

- усиление зависимости личности от цифровой инфраструктуры.

Цифровизация экономики является важной составляющей экономического развития большинства стран. Развитие практически всех отраслей экономики стран подвержено цифровизации в той или иной степени. В большей степени это проявляется в сфере финансовых услуг и торговли.

Примерами развития цифровых технологий в финансовой сфере можно считать использование электронных расчётов и платежей между банками. В частности, в системе SWIFT, в которую включены более 9 000 кредитных организаций из 200 стран мира, ежегодно производится более 2,5 млрд платежей. Платёжная система TARGET2, заменившая в 2007 г. систему TARGET1, соединяет информационные потоки 28 центральных банков стран-членов ЕС, что позволяет быстро проводить платежи в режиме онлайн. Федеральная автоматизированная система денежных переводов для осуществления брутто-расчётов в режиме реального времени Fedwire используется для перевода денежных средств между 6 тыс. банков, через нее осуществляется 99 % всех платежей кредитных организаций в США.

Значительно возрастают операции с банковскими картами, количество которых к концу 2018 г. может достигнуть 13,6 млрд ед. Новыми инструментами расчётов становятся криптовалюты, развиваются услуги цифрового банкинга (digital banking), или электронного банкинга (e-banking). Так, с

помощью электронного банкинга коммерческие банки: 1) предоставляют клиентам выписки по произведенным операциям в разрезе открытых счетов; 2) информируют клиентов по видам банковских продуктов (депозитов, кредитов, ПИФов); 3) оформляют получение заявок на открытие депозитов, кредитов, банковских карт; 4) производят расчёты в рамках внутренних переводов по счетам в банке; 5) переводят средства на счета, открытые в других банках; 6) производят конвертацию валют и др. Если по первым двум видам услуг операции производятся на основе средств мобильной связи, то по другим услугам требуются услуги мобильного Интернета, в том числе для предоставления физическим лицам доступа к международным валютным и фондовым рынкам на основе интернет–трейдинга.

В финансовой сфере не только банковские услуги осуществляются через Интернет. Появились онлайн–услуги и в страховом секторе. Используется цифровизация и на фондовом рынке. Расширяется интернет–трейдинг, появляются электронные площадки на фондовых биржах и сами электронные биржи. Крупнейшими электронными биржами считаются американская BATS (Better Alternative Trading System) и лондонская Chi-X Europe. Отметим, что уровень использования ИКТ в финансовом секторе является наиболее продвинутым по сравнению с другими сферами бизнеса.

Одним из основных направлений развития цифровых технологий является развитие электронной коммерции в сфере розничной торговли. Лидером рынка электронной коммерции выступает Азиатско–Тихоокеанский регион. Европейский регион занимает второе место по объёму электронной коммерции, третье место занимает Северная Америка. Если рассматривать непосредственно страны, то лидером является Китай с объёмом рынка более 650 млрд долл., за ним с достаточно серьезным отставанием идут США (340 млрд долл.) и Япония (79 млрд долл.) [6].

Развитие цифровых технологий является задачей, непосредственно связанной с укреплением позиций Белоруссии в мировом цифровом пространстве. В числе приоритетных направлений развития цифровой экономики – ликвидация правовых барьеров, препятствующих внедрению передовых технологий; создание опорной инфраструктуры — линий связи, центров хранения и обработки данных; совершенствование системы образования, включая обеспечение всеобщей цифровой грамотности; запуск инструментов поддержки отечественных компаний, являющихся центрами компетенций в сфере цифровых технологий.

Список использованных источников:

1. Бауэр, В. П., Подвойский, Г.Л., Котова, Н. Е. Стратегии адаптации компаний США к цифровизации сфер производства / В. П. Бауэр, Г.Л. Подвойский, Н. Е. Котова // Мир новой экономики. – 2018 – № 12(2) – С.78–89.
2. Безсмертная, Е.Р. Диджитализация финансового сектора экономики: кто получит цифровые дивиденды? / Е.Р. Безсмертная // Экономика. Налоги. Право. – 2018. – № 2. – С. 75–83
3. Брускин, С.Н. Методы и инструменты продвинутой бизнес–аналитики для корпоративных информационно–аналитических систем цифровой трансформации

/ С.Н. Брускин // Современные информационные технологии и ИТ–образование. – 2016. – Т.1, №. 3–1. – С. 234–39.

4. Доклад о мировом развитии 2016. Цифровые дивиденды. Обзор. Группа Всемирного банка, 2016. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://documents.worldbank.org/curated/en/224721467988878739/pdf/102724-WDR-WDR-2016Overview-RUSSIAN-WebRes-Box-394840B-OUO-9.pdf> (дата обращения: 25.09.2018).

5. Плотников, В.А. Цифровизация производства: теоретическая сущность и перспективы развития в российской экономике / В.А. Плотников // Известия Санкт–Петербургского государственного экономического университета. – 2018. – № 4 (112). – С. 16–24.

6. Стародубцева, Е.Б. Цифровая трансформация мировой экономики / Е.Б. Стародубцева, О.М. Маркова // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. – 2018. – № 2. – С.7–15.